

Fake news, big data e o risco à democracia: novos desafios à competência em informação e midiática

Fake news, big data y riesgos para la democracia: nuevos desafíos para la competencia informacional y mediática

Fake news, big data and risks for democracy: new challenges for the information and media competence

Selma Leticia Capinzaiki OTTONICAR (1), Marta Lúcia Pomim VALENTIM (2),
Leandro Feitosa JORGE (3), Elaine MOSCONI (4)

(1) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Av. Hygino Muzzi Filho, 737, Marília, SP, Brasil, selma.leticia@unesp.br (2) valentim@valentim.pro.br (3) École de Gestion Université de Sherbrooke (UdeS), 2500 boul. de l'Université, Sherbrooke, QC, Canada, Leandro.feitosa.jorge@usherbrooke.ca (4) elaine.mosconi@usherbrooke.ca

Resumen

Revisión sistemática de la literatura sobre las fake news y su riesgo para la democracia y su abordaje desde la competencia informacional y mediática. Se realizó un protocolo de revisión y luego se buscaron artículos científicos en dos bases de datos: Web of Science y Scientific Electronic Library Online. Los artículos recuperados proceden diversas áreas científicas, lo que demuestra el carácter multidisciplinario de esta temática. Además, hubo un aumento de publicaciones en el año 2018, lo que indica que esta asignatura está de actualidad en el área académica. La mayoría de los estudios analizados sugieren aplicar la competencia en información y la competencia en medios en los planes de estudio de las escuelas y universidades. Sin embargo, poco se ha dicho sobre las posibles soluciones para evitarlos en el ámbito político. En este sentido, existe una brecha de conocimiento en relación a la competencia informativa y mediática en el contexto político que, por lo tanto, se convierte en una oportunidad para futuras investigaciones.

Palabras clave: Big data. Competencia informacional. Alfabetización informacional. Competencia mediática. Fake News. Revisiones sistemáticas de la literatura.

Abstract

Systematic review of the literature on fake news and their risks for democracy and how to approach it from the perspective of informational and media competence. A review protocol was carried out and, afterwards, scientific articles were searched in two databases, Web of Science and Scientific Electronic Library Online. The recovered articles were published in several scientific areas, demonstrating the multidisciplinary nature of this topic. In addition, there was an increase in publications in 2018, indicating the currency of this subject in the academic area. Most of the studies analyzed suggest applying information and media literacy in the curricula of schools and universities. However, little has been said about the possible solutions to avoid them in the political field. In this sense, there is a knowledge gap in relation to information and media competence in the political context; thus, it becomes an opportunity for future research.

Keywords: Big data. Information literacy. Media literacy. Fake news. Systematic literature review.

1. Introdução

As mídias sociais contribuíram para a disseminação de informação de maneira mais ágil. A sociedade produz e consome informação concomitantemente. Os indivíduos precisam saber como interpretar a informação de maneira crítica. No campo político a situação é, ainda, mais complexa, pois este tipo de desinformação ou contra-informação são utilizadas para favorecer um determinado candidato ou partido no contexto das eleições. Em alguns países, houve suspeita de que candidatos a um cargo político utilizaram *fake news* para angariar votos de pessoas que não discernem uma informação verdadeira de uma informação falsa. Assim não percebem a qualidade das fontes de informação e a veracidade dos fatos. Portanto, o contexto social

demandava indivíduos competentes em informação e em mídia. Esse estudo conecta a relevância da utilização da análise de Big Data com as competências em informação e midiática como estratégias à identificação de *fake news* no contexto eleitoral, visando à proteção da democracia.

As mídias sociais encontram-se em processo de evolução e se tornam parte integrante do contexto pessoal e profissional de significativa parcela da sociedade. Essas plataformas são acessíveis remotamente de maneira simples, por meio de diferentes aparelhos e sistemas (Colbert, Yee, & George, 2016). Esse fato é impulsionado pelo crescente aumento de usuários da Internet, que já ultrapassa a metade da população mundial, com mais de 4.2 bilhões de usuários (Internet World Stats, 2018), tendo penetração

superior a 85% e a 95% na Europa e Estados Unidos, respectivamente. Desse modo, as mídias sociais em especial o *Twitter*, com mais de 326 milhões de usuários ativos em 2018 (Statista, 2018) e o *Facebook*, com mais de 2.27 bilhões de usuários ativos em 2018 (Statista, 2018) passaram a ser uma importante ferramenta de interação cotidiana, na qual os usuários podem postar mensagens em tempo real sobre suas atividades de cunho profissional e pessoal. Além disso, os usuários podem compartilhar opiniões sobre diversos tópicos e discutir problemas de distintas naturezas e, além disso, essas plataformas vem se constituindo em ferramentas de formação de opinião e de poder.

A quantidade de dados gerados a cada segundo pelas mídias sociais torna difícil a tarefa de analisar em tempo hábil todas as informações sobre assuntos relevantes, principalmente os temas que envolvem sentimentos humanos como a política. Além das tradicionais aplicações de análise do *big data* para decisões de negócios, visando eficiência e eficácia organizacionais (Chen & Zhang, 2014), a análise também vem sendo utilizada para a extração de sentimentos e reações de diferentes tipos (Liang & Dai, 2013). Outro aspecto se refere a detecção de *fake news* (Pérez-Rosas, Kleinberg, Lefevre, & Mihalcea, 2017; Davis & Proctor, 2017). Nesse contexto, este estudo enfoca a importância da utilização da análise do *big data* relacionado às competências em informação e midiática como estratégias para a identificação de *fake news* no contexto eleitoral, visando a proteção da Democracia.

Atualmente, as *fake news* estão em evidência, principalmente devido ao intenso uso das mídias sociais por pessoas de diferentes níveis de escolaridade e classe social (Davis & Proctor, 2017). Distintos veículos de comunicação têm alertado para o perigo das notícias falsas que buscam confundir os fatos, no intuito de prejudicar a compreensão correta por parte da sociedade. No campo político a situação é, ainda, mais complexa, pois este tipo de desinformação ou contra-informação são utilizadas para favorecer um determinado candidato ou partido no contexto das eleições. Em alguns países, houve suspeita de que candidatos a um cargo político utilizaram *fake news* para angariar votos de pessoas que não discernem uma informação verdadeira de uma informação falsa, como é o caso do atual Presidente dos Estados Unidos, Donald Trump (Pangrazio, 2017; Gilchrist, 2018).

A manipulação da informação não é algo recente na história das sociedades, visto que este papel cabia anteriormente a televisão, ao rádio e aos jornais, ou seja, canais de informações altamente estruturados. Observa-se que as notícias falsas

vêm sendo usadas para justificar guerras, defender fundamentos religiosos e políticos, conforme demonstra o livro *Réflexions d'un historien sur les fausses nouvelles de la guerre*, de Marc Bloch, publicado em 1999.

A partir dessas reflexões, estabeleceu-se o seguinte problema de pesquisa: de que maneira os estudos voltados a competência em informação e midiática podem ser aplicados no combate as *fake news* no contexto do *big data*? O objetivo é apresentar os estudos e as ações acadêmicas para solucionar o problema das *fake news* no contexto social hodierno, principalmente em relação a manutenção da democracia de um país.

O aprendizado de máquina é um dos objetos de pesquisa que alguns pesquisadores vêm desenvolvendo, de modo que o *software* possa detectar tais notícias. O *Fake News Challenge* (FNC) foi criado para estimular pesquisadores a solucionar essa situação. Sua missão se refere (FNC, 2018):

The goal of the Fake News Challenge is to explore how artificial intelligence technologies, particularly machine learning and natural language processing, might be leveraged to combat the fake news problem. We believe that these AI technologies hold promise for significantly automating parts of the procedure human fact checkers use today to determine if a story is real or a hoax.

No entanto, é fundamental que a competência em informação e midiática sejam desenvolvidas pelas pessoas, uma vez que somente as máquinas não serão suficientes para diagnosticar o viés ideológico das fontes de informação nas redes sociais. O discernimento humano é algo que as máquinas ou os recursos tecnológicos, ainda, não possuem. Os esforços para combater as *fake news* precisam ocorrer em diferentes esferas da vida social, envolvendo tecnologia, educação, cultura, economia e política.

Este artigo foi estruturado da seguinte maneira: primeiramente apresenta uma introdução contendo uma breve discussão sobre os temas, os problemas, os objetivos e a justificativa. Após a introdução apresentam-se os procedimentos metodológicos, destacando a Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Em seguida apresentam-se as seções sobre competência em informação, competência midiática e *fake news* no contexto do *big data*. A apresentação dos resultados evidencia aspectos quantitativos e qualitativos, a partir da análise dos textos selecionados na RSL. As considerações finais destacam os resultados obtidos, demonstram as oportunidades de investigação e as sugestões para pesquisas futuras.

2. Metodologia

O trabalho é alicerçado na RSL sobre o tema competência em informação, competência midiática, *fake News* no âmbito do *big data*, a fim de demonstrar como a academia vem pesquisando e apresentando suas teorias, abordagens e práticas. Para tanto, realizou-se um protocolo para alicerçar a RSL, no intuito de buscar artigos científicos em duas bases de dados: *Web of Science* (WoS) e a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Os artigos selecionados foram analisados de modo a contribuir para a reflexão e discussão dos impactos das *fake news* na democracia de alguns países. Além disso, utilizou-se de notícias publicadas em jornais reconhecidos internacionalmente sobre o fenômeno. A Figura 1 demonstra as etapas da RSL e a análise de notícias jornalísticas.

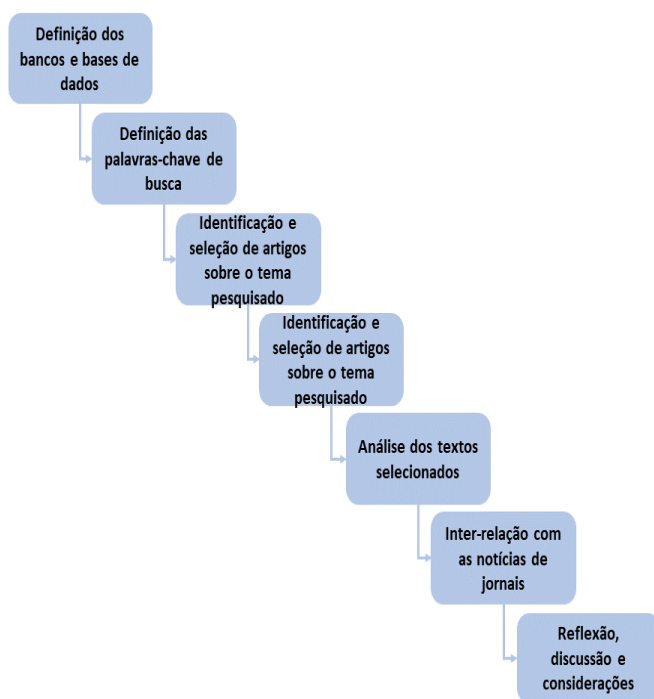


Figura 1. Etapas da RSL

A RSL propicia a transparência necessária para a identificação, seleção e evidência da produção científica sobre um determinado tema (Tranfield, Denyer & Smart, 2003). Os resultados obtidos evidenciam que este tema tem sido objeto de pesquisa de distintas áreas do conhecimento.

O objetivo do protocolo (Quadro 1) visou investigar de que maneira as *fake news* têm sido estudadas por pesquisadores em relação às abordagens, bem como verificar como a competência em informação e midiática pode contribuir para enfrentar este fenômeno na democracia. As

bases de dados utilizadas foram a WoS e a SciELO por conterem artigos publicados em ambas as temáticas nos últimos cinco anos. Os artigos selecionados foram obrigatoriamente revisados por pares, nos idiomas Inglês, Português e Espanhol. Vale mencionar que a seleção foi realizada a partir da análise do título, *abstract* e palavras-chave. As palavras-chave utilizadas para competência em informação foram *information literacy*, *information competence*, *media literacy*, *critical media literacy*, e para *fake news* utilizou-se *disinformation*, *misinformation* e o próprio termo *fake news*.

Objetivo	Investigar de que maneira as Fake News têm sido estudadas pelos pesquisadores em termos de abordagens, bem como verificar como a competência em informação e midiática pode contribuir para enfrentar este fenômeno em sociedades democráticas.
Base de dados	WoS e SciELO
Período	Todos os anos
Critério de busca	Artigos revisados pelos pares. Artigos em língua inglesa, portuguesa e espanhola. Texto completo. Dados primários extraídos a partir do título, abstract e palavras-chave.
Critério de inclusão	Artigos que tratam sobre a relevância da competência em informação e midiática para o combate às Fake News, principalmente os relacionados à democracia.
Palavras-chave competência em informação	Information literacy Information competence Media Literacy Critical media literacy
Palavras-chave Fake News	Disinformation Misinformation Fake News

Quadro 1: Protocolo da RSL

Após a seleção, os artigos foram lidos visando verificar se os conteúdos estavam de fato relacionados à problemática e aos objetivos do presente artigo. Além disso, os critérios para a inclusão dos textos centraram-se na relevância da competência em informação e midiática para o combate às *fake news*, principalmente, os relacionados à democracia.

O Quadro 2 apresenta os resultados quantitativos da RSL sobre os temas em discussão. Com os resultados obtidos é possível observar que, ainda, existem poucos artigos que inter-relacionam as *fake news* com a competência em informação midiática. Esses números justificam a pesquisa, pois há uma lacuna na literatura.

Base de Dados	Nº
Web of Science	104
SciELO	931
Total	1035

Leitura dos resumos	SciELO (22) + WoS (39) = 61
Artigos completos	54

Quadro 2. Resultados quantitativos da RSL

3. Fake News no contexto do Big Data

O *big data* é formado pela combinação massiva de dados disponíveis em distintos servidores que podem ser acessados a fim de solucionar a necessidade de informação. Essa tecnologia compõe as ferramentas utilizadas no contexto da 4ª Revolução Industrial ou Indústria 4.0. Qualquer pessoa pode produzir informação por meio dos aplicativos de celular, *sites* e dados de navegação na Internet. Assim, o sistema rastreia o indivíduo e conhece suas preferências, por essa razão podem sugerir produtos segundo as características das pessoas (Pimenta, 2013). Nesse contexto da 4ª Revolução Industrial, os avanços dos sistemas eletromecânicos e das redes de sensores sem fio beneficiaram diversos setores (Cui, 2016) impulsionando o desempenho humano e organizacional a novos patamares (Reis & Gins, 2017; Schawb, 2017). A geração de dados praticamente dobra a cada dois anos e se referem à setores completamente novos, criando oportunidades de negócios, informações pessoais e sociais (Lohr, 2012).

O *big data* tem como principais viabilizadores dados, tecnologia e análise de dados (Reis & Gins, 2017). Entretanto, por se tratar de um assunto relativamente novo e efervescente, torna-se difícil uma definição consensual sobre o assunto. Por isso, neste trabalho, o termo *big data* é compreendido conforme De Mauro, Greco & Grimaldi (2015): ativos de informação caracterizados por alto volume, velocidade e variedade, demandando tecnologia específica e métodos analíticos para criação de valor.

Baseado nesta definição, pode-se inferir que a geração de valor se encontra na raiz de utilização e análise dos conteúdos presentes no *big data*. Entretanto, da mesma maneira que o *big data* pode ser utilizado para expandir a precisão das decisões humanas (McAfee, Brynjolfsson, Davenport, Patil & Barton, 2012), de modo a ajudar o diagnóstico de doenças e preferências de consumidores, há também o outro lado. Algumas organizações têm vendido dados pessoais sem o consentimento das pessoas em questão; o *big*

data é utilizado para disseminar *fake news* e manipular preferências, principalmente no contexto das redes sociais. Nessa perspectiva, observa-se que as análises realizadas no âmbito do *big data* podem ser usadas para o bem ou para o mal. No que tange a política, isso se agrava consideravelmente, uma vez que ameaça à democracia e a estabilidade de um país, basta observar o recente escândalo envolvendo as eleições norte-americanas e a empresa de análise de dados *Cambridge Analytica*.

Os detalhes deste escândalo vieram à tona quando um ex-funcionário da empresa, Christopher Wylie, revelou detalhes ao jornal inglês *The Guardian* sobre a maneira com que as informações dos usuários do *Facebook* foram coletadas por meio do aplicativo *thisisyourdigitallife*. Em um formato de pesquisa, o aplicativo recolheu informações dos usuários que realizavam a pesquisa e de seus contatos, revelando ao aplicativo as preferências políticas que poderiam ser reforçadas e relacionadas a determinado candidato ou projeto político, no caso Donald Trump e o Brexit (1).

A partir da leitura detalhada sobre políticas e condições de privacidade, atividade que demandaria cerca de vinte horas por mês (McDonald & Cranor, 2008), a empresa *Cambridge Analytica*, de propriedade do bilionário Robert Mercer, atuante no mercado financeiro, era presidida na época por Steve Bannon, principal assessor de Trump (2).

As notícias falsas desencadeiam consequências complexas para a sociedade como o Brexit, por exemplo (Gilchrist, 2018). As *fake news* influenciaram a saída do Reino Unido da União Europeia (UE) (The Guardian, 2018) (3). Contudo, a Inglaterra e o Partido dos Conservadores estão com sérias dificuldades para realizar o acordo de saída do Reino Unido da UE. As consequências oriundas da saída influem diretamente na modificação de leis e estruturas governamentais daquele país, influenciando empresas, organizações e a vida dos cidadãos.

Por outro lado, o *big data*, também, em Londres, foi usado para identificar epidemias na cidade. Os sistemas conseguem identificar a busca no *Google* sobre sintomas de doenças e, assim, antes mesmo de a epidemia ser declarada de modo formal, os recursos de análise aplicados preveem a quantidade de pessoas com uma determinada doença preparando hospitais e políticas públicas de controle (Harari, 2016).

No Brasil, a Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) desenvolveram uma ferramenta, ainda em teste, conhecida como *FakeCheck* (4) que, por sua vez, ajuda as pessoas a identificar se as notícias são de fato verdadeiras. Contudo, será que as

peessoas podem confiar apenas em um *software*? A pergunta é necessária uma vez que a inteligência artificial e o *big data*, também, podem ser utilizados na disseminação de *fake news* e manipular esse tipo de checagem. Por isso, defende-se que o desenvolvimento da competência em informação e midiática possam contribuir para a verificação dos fatos.

4. Competência em informação e midiática

A competência em informação e midiática é um conceito multidisciplinar porque pode ser estudado em diferentes contextos da sociedade. Neste trabalho a abordagem se refere ao contexto político, mais especificamente no que tange ao voto consciente do cidadão em eleições governamentais públicas. Além desse contexto, existem outros que permeiam a temática como, por exemplo, o trabalho (Belluzzo, 2007; Bruce, 1999; Lloyd, 2017), bibliotecas (Berg, 2011), escolas (Gregory, Long & Volk, 2004), lazer (Demasson, Partridge & Bruce, 2016), estético (Vitorino & Piantola, 2008), diálogo inter-religioso (UNESCO, 2015; Ottonicar, 2018), e de grupos sociais.

Os estudos sobre competência surgem com o termo *information literacy*, em 1974, divulgado por Paul Zurkowski (Dudziak, 2003; Bassetto, 2018) e, assim, vem ganhando adeptos. Algumas organizações internacionais se uniram em prol da missão da competência em informação e midiática como a *United Nations Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), *Information Literacy Group* (Infolit), *Project Information Literacy Group* e eventos criados para discutir e disseminar a missão da competência em informação e midiática como a *European Conference on Information Literacy* (ECIL), *International Federation of Libraries Association* (IFLA), *World Congress Information Literacy Section*, *Librarians Information Literacy Annual Conference* (LILAC), entre outros.

A *information literacy* também é pesquisada com outros títulos dependendo do enfoque do estudo como, por exemplo, *digital literacy*, *information competence*, *media literacy*, *critical literacy*, *financial literacy*, *climate literacy*, entre outros. Essas terminologias indicam a abordagem da pesquisa, e isso ocorre porque a competência em informação e midiática podem ser estudadas e aplicadas em diferentes contextos, com distintas abordagens e diversos fins, evidenciando a riqueza de conhecimento para o campo da Ciência da Informação e, também, estimulando a inter, a pluri e a transdisciplinaridade para a construção de conhecimento.

A competência em informação está relacionada à percepção, apropriação e uso da informação para tomar decisão (Zuccari & Belluzzo, 2016; Yafushi, 2015; Harris, 2017). Ao ser competente em perceber, apropriar e usar a informação, o indivíduo aguça sua capacidade crítica-reflexiva e, sendo assim, é também conhecida como aprendizagem ao longo da vida. A *The Library and Information Literacy Association* (CILIP, 2019) compreende que esta competência como:

The ability to think critically and make balanced judgements about any information we find and use. It empowers us as citizens to reach and express informed views and to engage fully with society.

A competência em informação e midiática é fundamental para qualquer indivíduo e em contextos diversos (Correia, 2002), possibilitando se tornarem críticos e aprenderem ao longo da vida. No contexto político, é extremamente importante construir conhecimento a respeito dos impactos das políticas públicas e programas de governo propostos por candidatos à presidência de um país, governo de um estado ou município. Ao se tornar um cidadão consciente, saberá avaliar e discernir as fontes de informação fidedignas, a fim de que possa se engajar socialmente de maneira crítica. Diante da necessidade de se analisar grande quantidade de dados, as pessoas precisam saber explorar os recursos tecnológicos aplicados ao *big data*. Os partidos políticos têm utilizado os recursos do *big data* para disseminar *fake news*, políticos contratam empresas especializadas em criar notícias falsas, portanto, as pessoas precisam desenvolver novas capacidades para perceber, acessar, avaliar e usar informações fidedignas em suas escolhas de candidatos nas eleições.

5. Resultados e discussões

Na base de dados SciELO, as combinações das palavras não forneceram resultados satisfatórios, ou seja, obteve-se 0 (zero) de resultado para os termos combinados. Assim, optou-se por verificar cada termo separadamente. A busca de informações primárias por título e palavras-chave evidenciaram alguns artigos sobre a temática pesquisada. No total, foram encontrados 931 (novecentos e trinta e um) artigos e, destes, foram selecionados 54 (cinquenta e quatro) artigos para a leitura integral do conteúdo. Três textos foram excluídos por estarem duplicados na WoS.

Os artigos selecionados para leitura completa são apresentados na seção de referências. Verificou-se que os artigos foram publicados em diferentes campos de conhecimento, demonstrando a preocupação multidisciplinar deste fenômeno (Quadro 3).

Área do Conhecimento	Nº
Information Science and Library Science	12
Communication	9
Education Research	9
Computer Science Information Systems	2
Language Linguistics	2
Behavioral Sciences	2
Computer Science Theory Methods	2
Linguistics	1
Neurosciences	1
Psychology Clinical – Experimental – applied- clinical-multidisciplinary	5
Social Sciences Interdisciplinary	2
Social Work	1
Environmental Sciences	1
Geography physical	1
Geosciency multidisciplinary	1
Meteorology atmospheric sciences	1
Nutrition dietetics	1

Quadro 3. Artigos publicados por área do conhecimento

A Ciência da informação, Comunicação e a Educação são as áreas de conhecimento que apresentam a maior quantidade de artigos publicados. A maioria dos artigos foram publicados no Ano de 2018 (Gráfico 1), evidenciando crescimento significativo entre os anos de 2015 a 2018. Os dados demonstram que o tema é atual e é uma oportunidade para pesquisadores de várias áreas, incluindo aquelas de cunho tecnológico como é o caso da Ciência da Computação e Sistemas de Informação.

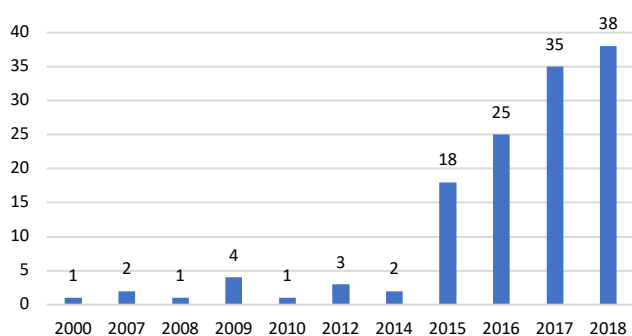


Gráfico 1. Quantidade de artigos publicados 2017-2018

O Gráfico 1 destaca que os estudos sobre *fake news* teve início em meados dos Anos 2000, cuja publicação de artigos entre 2000 e 2014 era tímida. A partir de 2015 há significativo aumento de artigos publicados sobre a temática, devido ao crescente uso deste recurso para influenciar

distintos segmentos da sociedade. Além disso, a sociedade passa a compreender a importância de ser competente em informação e ser competente midiaticamente para perceber, apropriar e usar informação fidedigna. A interação entre indivíduos e mídias sociais tem aumentado significativamente, principalmente, a partir da popularização dos recursos midiáticos disponíveis nos mecanismos móveis, como os telefones celulares, tablets, e afins.

A autora Ferreira (2012) trata do letramento crítico em relação a identidade de etnia e raças. A criticidade do cidadão é fundamental para avaliar os estereótipos disseminados pelos meios de comunicação. Esta autora propõe uma atividade de letramento crítico para que os professores utilizem durante as aulas, visando desenvolver competência em informação e midiática nos estudantes.

Esse tipo de estratégia é útil para se combater o preconceito contra as minorias na sociedade. Além disso, respeitar as diferentes etnias de um país é fundamental para que as políticas públicas possam incluir as minorias. Nesse contexto, as políticas públicas podem se utilizar das mídias para disseminar os direitos humanos e respeito ao próximo. Além do papel das políticas públicas, Bergoña, Rodríguez e Gallego (2010) reforçam que os meios de comunicação tem o papel de contribuir com a sociedade influencia a vida das pessoas. Por isso, a mídia deve ser utilizada de maneira ética e informar o cidadão com dados confiáveis.

Por outro lado, as mídias e tecnologias possuem interesses diversos. Por isso, é fundamental que a população seja crítica para interpretar e avaliar as informações. Alguns meios de comunicação são controlados por grandes grupos que possuem vieses políticos e ideológicos. Além disso, há uma luta entre eles para aumentar a audiência. Por isso, o cidadão necessita ser crítico para identificar essas articulações (Bergoña, Rodríguez & Gallego, 2010).

A inclusão na Sociedade da Informação está intimamente relacionada às competências necessárias para entender os contextos informacionais, criticar as notícias e produzir informação de qualidade (Bevort & Beloni, 2009). Estas autoras ressaltam o papel da mídia que deve fazer parte da atuação dos profissionais da educação. Portanto, a cidadania depende da apropriação crítica da informação e da construção da criatividade ao longo da vida (Bevort & Beloni, 2009) que se inicia desde os primeiros anos na escola.

Além da educação básica, os universitários também precisam exercer a cidadania por meio da leitura, pensamento crítico e autônomo e da interpretação do texto. Desse modo, pode construir seus

argumentos de maneira lógica e com consistência. É essencial que o professor utilize textos de opinião para demonstrar a construção de argumentos e a ideologia. Assim, pode realizar debates com as ideias tanto de autores quanto de leitores (Perez de Perez, 2009). Portanto, a sociedade precisa de uma pedagogia crítica, conforme explicam Kellner e Share (2008). A pedagogia crítica contribui para que os estudantes sejam capazes de criticar os conteúdos que circulam nas mídias sociais. Os autores conceituam o termo alfabetização midiática como competência de interpretação das questões de gênero, raça classe e poder da sociedade. Essa habilidade empodera o aluno para interpretar a cultura e a história, participando ativamente da sociedade. Nesse sentido, os autores visam contribuir com a democracia e justiça social (Kellner & Share, 2008).

Além da interpretação de textos escritos, há a necessidade de reflexão sobre o texto visual, conforme explica Oliveira (2007), sendo que as imagens são ideologicamente construídas. Assim, evidencia para a necessidade de, também, se desenvolver o letramento visual. A mídia se utiliza de recursos semióticos nas imagens, a fim de estruturar as relações sociais. O letramento visual analisa os elementos do texto visual como a imagem, fotografia, gráficos e símbolos. Tais conteúdos são desenvolvidos com base em fatores contextuais, e cujas relações sociais ocorrem com base nestes símbolos e ideologias (Oliveira, 2007).

Além da pedagogia crítica, interpretação de sons e imagens, o conhecimento de línguas estrangeiras também implica o letramento informacional, a partir do contexto da 'transculturalidade virtual'. As línguas têm o papel de formar indivíduos que se comunicam em um espaços diferenciados e, assim, podem aprender sobre a cultura de outras pessoas, por isso as línguas são consideradas um novo capital cultural, se constituindo em um elemento de ascensão social e econômica (Jordão, 2007). Ao se comunicar em outro idioma, a pessoa precisa ser crítica e reflexiva para avaliar os textos e as opiniões, abrindo novas perspectivas anteriormente não visualizadas.

Nesse contexto, a aprendizagem precisa ser colaborativa e dinâmica, assim, os educadores necessitam desenvolver estratégias baseadas em um novo paradigma, bem como compreender o seu papel como gestor de conhecimento e pesquisador (Lagarto & Lopes, 2018). Os professores precisam de mais treinamento em relação ao uso das tecnologias de informação e comunicação, a fim de discutir essas questões em sala de aula (Lagarto & Lopes, 2018; Ershov, 2018). Desse modo, as escolas podem aplicar a mídia educação para que os indivíduos sejam formados com base na cultura e mídia (Derkach, 2017).

O conteúdo dos currículos devem estar focados em processos de pesquisa baseados no letramento informacional. A sociedade precisa se engajar na formação pedagógica de bibliotecários e a conscientização das escolas em relação a importância do letramento. O método de aprendizagem por projeto é útil nesse contexto, pois favorece a aprendizagem significativa, favorece a crítica e estimula os indivíduos a aprender a aprender (Gasque, 2016). Vale destacar que a competência em informação pode ser compreendida em quatro dimensões: a técnica, estética, ética e política (Vitorino & Piantola, 2008), cujas dimensões demonstram o caráter interdisciplinar que, por sua vez podem ser aplicadas em diferentes organizações. O cidadão deve ser empoderado no ambiente midiático, inclusive as crianças que têm acesso às mídias desde o nascimento. Atualmente, as crianças têm muito acesso à tecnologia, porem pouca análise crítica de seu conteúdo (García, Sánchez-Carrero & Contreras-Pulido, 2016). Por isso, a formação em *media literacy* contribui desde a infância para que as pessoas avaliem a utilidade das informações e identifiquem a informação manipulada (Romero-Rodríguez & Aguaded, 2016).

As redes sociais podem ser consideradas como um canal educativo, tendo em vista que seu acesso e dinâmica pode ser potencializado ou limitado. Há, ainda, uma visão mercantilista dos meios de comunicação que pode mobilizar as pessoas politicamente (Bernal Triviño, 2015). A educação baseada na competência midiática é necessária no mundo digital (Marín Gutiérrez, Rivera Rogel & Celly Alvarado, 2014). Desse modo, a comunidade educativa e o governo devem se engajar para a formação de estudantes voltada ao uso responsável da informação desde a educação primária (García-Ruiz, Gozávez Pérez & Aguaded Gómez, 2014).

A competência em informação e midiática em relação a *fake news* se enquadra no contexto da Pós-Modernidade (Caridad-Sebastian, Morales-Garcia & Martinez-Cardama, 2018; Gilchrist, 2018; Bluemle, 2018; Lor, 2018; Tsvetkova, 2017). A pós-verdade vem sendo debatida por autores (Frías-Guzmán, 2015) como um momento que propicia a disseminação de notícias falsas e, exatamente por isso, que o papel do governo e das grandes corporações de tecnologias devem contribuir com o estímulo à competência em informação.

Segundo Bassas (2016) a pós-verdade se refere ao contexto de manipular a opinião das pessoas, por meio das emoções e crenças culturais. Desse modo, as bibliotecas podem atuar no contexto da pós-verdade, na medida que inclui programas de competência em informação e midiática voltada à

cidadania (Caridad-Sebastian, Morales-Garcia & Martinez-Cardama, 2018). As bibliotecas universitárias precisam fornecer fontes confiáveis de informação e desenvolver programas voltados ao desenvolvimento da competência em informação, cujo trabalho necessita ser baseado na cooperação entre bibliotecários, editores e provedores de conteúdo. O desafio aos bibliotecários é lidar com o comportamento de demanda rápida dos estudantes e instruí-los a valorizar a informação de qualidade (Rose-Wiles, 2018). A competência em informação e midiática melhora o conhecimento dos estudantes para evitar o plágio, entender os mecanismos e a importância da citação, bem como saber criticar a informação recebida (El Rayess, Chebl & Mhanna, 2018).

De acordo com Pangrazio (2017), o escândalo do Facebook em relação às eleições de Trump possibilitou a conscientização internacional sobre a confiabilidade das notícias veiculadas neste tipo de mídia. Os episódios demonstraram que os indivíduos não pesquisam as notícias a partir de fontes originais, cuja competência midiática foi denominada de *Digital Literacy*. A manipulação da informação pode ser utilizada por pessoas poderosas para convencer a população (Gilchrist 2018). As pessoas competentes digitalmente precisam considerar como os dados são extraídos e como são utilizados para lucro financeiro.

Além do contexto das mídias sociais e eleitoral, há também o da saúde, pois os indivíduos podem acessar informações sobre doenças diversas. Segundo Moodles, Harries e Barone (2009) a pessoa competente em informação percebe, busca, avalia, apropria e usa a informação no contexto da saúde. Concordando, Barros (2000) aponta que os pacientes precisam compreender as estratégias de mercantilização da indústria de medicamentos. Alguns médicos prescrevem medicamentos devido a parceria comercial que realizou com empresas e a propaganda presente nos meios de comunicação (Barros, 2000).

Além do desenvolvimento da competência midiática e em informação na educação, na avaliação das mídias e da saúde, há o papel das bibliotecas que podem contribuir com a aprendizagem crítica dos indivíduos (Uribe Tirado, 2012a). As bibliotecas têm incorporado programas de formação dessas competências, participando de o desenvolvimento de cursos e programas junto aos professores da universidade (Uribe Tirado, 2012b; Pun, 2017). As universidades de cursos técnicos, também, podem aplicar a competência para formar indivíduos com o pensamento crítico (Fijalka, 2017).

A competência em informação e midiática funcionam como uma vacina nos leitores e precisam ser aplicadas na academia, pois ainda existem

pesquisadores que ignoram a ideologia da pós-verdade (Ershov, 2018). A sociedade necessita conhecer os vários tipos de competência em informação e atuar com base na *metaliteracy*. As mídias sociais podem criar meios de corrigir as notícias falsas para evitar seu compartilhamento (Chen & Sin, 2015). Por isso, as pesquisas sobre competência em informação podem contribuir para enfrentar os desafios das fake news na sociedade.

Além das bibliotecas, escolas e mídias, as organizações políticas têm um papel nesse contexto digital, porém poucas pesquisas têm evidenciado seu protagonismo social (Sulzer, 2018), uma vez que as *fake news* têm trazido riscos ao sistema político e, assim, essas organizações deveriam estar à frente deste tipo de educação. Neste caso, o foco do desenvolvimento da competência em informação, se refere a tornar o cidadão competente para a tomada de decisão e participação política (Lotero-Echeverri, Romero-Rodriguez & Perez-Rodriguez, 2018; Aguaded, Romero-Rodriguez & Luis, 2015). Os bibliotecários podem atuar na formação de pessoas politicamente ativas, segundo Pun (2017) a biblioteca de Fresno State realizou uma série de *workshops* e atividades de *gamification* para identificar as informações compartilhadas pelo Presidente americano Donald Trump e comparar com dados *online*. As fontes de informação políticas incluem a família, amigos, professores, televisão, jornais, rádios, mídia social e encontros com a comunidade. A maneira com que os jovens experienciam a informação política varia com base nas fontes acessadas e, cujas, informações contribuem com o empoderamento do cidadão e da democracia (Smith & McMenemy, 2017).

A temática *fake news* está intrinsecamente relacionada à competência em informação, por isso os profissionais da informação devem discutir esses problemas (Rochlin, 2017) além dos jornalistas, professores, bibliotecários e cidadãos. As mídias sociais propagam a desinformação (Kitsa, 2017) e, a partir de 2016, a preocupação com as *fake news* levou a processos contra veículos de comunicação internacionais como o *Washington Post* e o *The New York Times*, cujas informações duvidosas disseminadas apresentam apenas parte da história e/ou os fatos são manipulados (Yaffe, 2017).

As bibliotecas têm a missão de instruir as escolas em pensamento crítico, que é a chave para a competência em informação e midiática (Canata, 2017). Além das bibliotecas, os museus também têm a responsabilidade de contribuir com a sociedade em relação a esse quesito. A parceria entre o museu e a universidade pode gerar benefícios em termos históricos, psicológicos, profissionais e pedagógicos para os estudantes (Santos &

Cohen, 2018). Assim as bibliotecas e os museus possuem papel ativo no contexto das tecnologias de informação e comunicação (Froehlich, 2017).

Mortimer (2017) se utiliza da expressão 'Teorias da Conspiração' que é divulgada pelas mídias sociais em forma de conhecimento científico. Tais teorias influenciam a cultura de ódio de minorias e prejudicam a sociedade, mas por outro lado, a análise crítica por meio da competência em informação combate este tipo de teoria. As competências midiáticas ajudam os leitores a perceber as intenções das informações para o bem comum, evitando a cultura do espetáculo (Mihailidis & Viotty, 2017; Vraga & Bode, 2017). Apenas o conhecimento sobre política não garante a reflexão de qualidade das informações, para tanto é imprescindível contar com a competência midiática (Kahne & Bowyer, 2017; Ecker, Lewandowsky & Chang, 2014; Meddaugh & Bakhtin, 2014; Campos, 2017). McCaffrey & Buhr (2008) destacam o termo *climate literacy* que se refere ao pensamento crítico em relação às mudanças climáticas do aquecimento global. As mídias são a fonte de confusão em relação a essas notícias, por isso os pesquisadores e educadores precisam se engajar na conscientização da sociedade. Além do conhecimento sobre as questões do clima, a *media literacy* foi pesquisada em âmbito nutricional para que as crianças aprendam na escola a importância do alimento saudável para a vida. As propagandas na mídia de alimentos processados podem influenciar os pais a comprar esses alimentos (Hindin, Contento & Gussow, 2004). O consumo desse tipo de alimentos contribui com a obesidade infantil que é um problema real em diversos países.

Os conceitos de competência em informação e midiática (*information and media literacy*) ressaltam para a construção de conhecimento crítico. Daí outro termo que tem sido recentemente utilizado para se referir a esta competência conhecido como *critical literacy*. Além de *financial literacy*, *digital literacy* e *climate literacy* (McCaffrey & Buhr, 2008). A criticidade é construída no acesso e avaliação das fontes de informação (Douglas, 2017). O indivíduo se informa a respeito da ideologia e a maneira de pensar do autor e, no caso de uma organização, há a necessidade de analisar seus interesses e cultura.

No Capitalismo o investimento financeiro pode ser crucial para compreender a intenção do autor ou organização. A pessoa crítica compreende que cada texto carrega aspectos sociais e culturais do emissor. No campo político, esse exercício é fundamental, pois partidos lutam para angariar votos. Tais partidos são formados a partir de ideologias históricas e as propostas dos candidatos refletem essas ideias, assim, cada um explica

suas propostas e se utilizam da defesa conhecida como 'ataque'. Os candidatos apresentam acusações e 'atacam' os candidatos de oposição, a fim de convencer o eleitor. Além disso, no jogo da manipulação do eleitor, alguns políticos apelam para as emoções e sensacionalismo.

As mídias sociais vêm sendo utilizadas como meio de disseminação de tais acusações (Ruediger, 2017). Lidar com a oposição faz parte do jogo político, contudo, algumas informações compartilhadas pelas mídias podem ser falsas e manipuladas (*fake news*). Nesse contexto, que a competência em informação e midiática se apresenta como um elemento emancipador do eleitor, entretanto, apesar disso, algumas pessoas têm votado em candidatos que contratam empresas disseminadoras de *fake news*. O texto das *fake news* é similar a um texto profissional em sua forma, pois utilizam figuras e gráficos para parecer confiável aos olhos do eleitor.

Alguns jornais ao redor do mundo demonstram preocupação com as *fake news* e, assim, criaram páginas *online* para publicitar as notícias falsas. O jornal O Globo (G1) criou uma página para avisar as pessoas que determinada informação é falsa. A coluna é conhecida como "fato ou fake" (4) e está disponível para acesso. A BBC realizou um evento para discutir os impactos das notícias falsas na sociedade conhecido como "*Beyond Fake News*" e divulgou um vídeo documentário sobre *A Brief History of 'Fake News'* (5), em que apresenta um vídeo pelo Youtube "*What is Fake News? - BBC Click*" (6).

O jornal *The Guardian*, também, tem realizado várias matérias sobre as *fake news*, principalmente aquelas compartilhadas pelo Facebook (7), que é uma das principais mídias sociais do mundo. O jornal francês *Le Monde* criou uma ferramenta *online* que possibilita a verificação da fonte de informação por meio do *link* do *website*. Essa ferramenta é conhecida como Décodex (8). O jornal *El País* possui uma página dedicada as *fake news* e a maioria das informações estão associadas as redes sociais e ao contexto político partidário (9).

Além dos jornais, organizações internacionais publicaram documentos sobre os impactos das *fake news* e como combatê-las em sociedade, como é o caso da UNESCO conhecido como *Journalism, 'Fake News' and Disinformation: A Handbook for Journalism Education and Training* (10). Esse documento revela a importância da educação para que os cidadãos saibam lidar com a manipulação da informação. A *United Nations* (UN) possui uma página *online* dedicada as *fake news* e seus impactos nos países denominado de *Global Perspectives Human Stories* (11).

Essas iniciativas oriundas de veículos de comunicação e organizações internacionais demonstram a necessidade de se propiciar uma formação baseada na competência em informação e midiática em todos os níveis, bem como desenvolver pesquisas a respeito da experiência dessas competência nos cidadãos em período eleitoral. As *fake news* não são éticas e a competência em informação e midiática possibilita que a pessoa exija informações éticas e de qualidade, principalmente, em períodos eleitorais. Os políticos representam a população e, por isso, devem atuar de maneira ética e construir a confiança da população.

6. Considerações finais

Os artigos analisados foram publicados em áreas distintas do conhecimento, evidenciando a preocupação multidisciplinar em estudar este fenômeno da sociedade pós-moderna. Na RSL a temática do artigo tem sido principalmente tratada no contexto de escolas, bibliotecas, organizações políticas, na atuação do profissional da informação, jornalista, professor e cidadãos em geral.

Os impactos das *fake news* podem ser prejudiciais para a educação e para a democracia de um país, ameaçando a capacidade de o cidadão discernir entre uma informação fidedigna e uma contrainformação. A maioria dos estudos analisados sugerem aplicar a competência em informação e a competência midiática nos currículos das escolas e universidades, entretanto, pouco se tem discutido sobre as possíveis soluções para evitá-las no campo político. Várias organizações internacionais como a *American Library Association* (ALA) e a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) têm realizado ações nesse sentido.

Essa pesquisa é limitada porque apenas duas bases de dados foram selecionadas para a busca de artigos. Não obstante, a RSL foi realizada nos idiomas Inglês, Português e Espanhol segundo o conhecimento de línguas dos autores. Como sugestões para a realização de pesquisas futuras tem-se de avaliar os impactos da competência em informação e midiática nas eleições nacionais, por meio de estudos etnográficos, fenomenográficos e estudos de caso, a fim de demonstrar as experiências dos eleitores em relação ao acesso e uso de informação fidedigna. Além disso, sugere-se desenvolver projetos pedagógicos nas escolas e nas bibliotecas com o apoio de políticas públicas, visando aplicar a competência em informação e midiática no currículo dos cursos em distintos níveis formativos, cujo foco se volta a aprendizagem ao longo da vida, visando o exercício pleno da cidadania, por meio da avaliação de informações políticas.

Notas

- (1) <https://www.theguardian.com/uk-news/2018/mar/22/cambridge-analytica-scandal-the-biggest-revelations-so-far>
- (2) <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/entenda-o-escandalo-de-uso-politico-de-dados-que-derrubou-valor-do-facebook-e-o-colocou-na-mira-de-autoridades.ghtml>
- (3) Também compreendido como *Britain Exit*, a saída do Reino Unido da União Europeia.
- (4) <https://www.theguardian.com/politics/2018/aug/01/fake-news-from-labour-mess-to-the-brexit-vote>
- (5) <http://nilc-fakenews.herokuapp.com/>
- (6) <https://g1.globo.com/fato-ou-fake/>
- (7) <https://www.bbc.com/news/av/stories-42752668/a-brief-history-of-fake-news>
- (8) <https://www.youtube.com/watch?v=UfTUdOtRrwo>
- (9) <https://www.theguardian.com/technology/2019/feb/18/facebook-regulation-fake-news-mps-deepfake>
- (10) <https://www.lemonde.fr/verification/>
- (11) https://brasil.elpais.com/tag/bulos_internet

Referências

- Association for College and Research Libraries. (2014). First part of the draft framework for information literacy for higher education. 2014. <http://acrl.org/standards/wp-content/uploads/2014/02/Framework-for-IL-for-HE-Draft-1-Part-1.pdf>.
- Association for College and Research Libraries. (2000). Information literacy competency standards for higher education.
- Aguaded, Ignacio; Romero-Rodriguez, Luis (2015). Mediaphoria and misinformation in the infosphere: media, digital and information literacy face of changes in information consumption habits. // *Education in The Knowledge Society*. 16:1, 44-57.
- Barros, Jose Augusto (2000). A (des)informação sobre medicamentos: o duplo padrão de conduta das empresas farmacêuticas. // *Cadernos de Saúde Pública*. 16:2, 421- 427.
- Bassas, Antoni (2016). L'anàlisi d'Antoni Bassas: 'La postveritat'. // *Diari Ara*. https://www.ara.cat/analisi/Lanalisi-dAntoni-Bassas-postveritat_0_1688831208.html
- Bassetto, Clemliton Luis (2018). A competência em informação como elemento inovador no apoio às micro e pequenas empresas: uma modelagem teórico-prática aplicável aos programas de capacitação do SEBRAE/SP. Tesis Doct.
- Berg, Katharina (2011). Competência em informação e bibliotecas escolares. // *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação* (RBB). 7:1.
- Bordeleau, Fane Eve; Mosconi, Elaine. Santa-Eulalia, Luis Antonio (2018). Business Intelligence in Industry 4.0: State of the art and research opportunities. // *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Bernal Triviño, Ana Isabel (2015). Tecnología, redes sociales, política y periodismo. ¿Pluralidad informativa o efecto burmerán? // *Cuadernos.Info*. 36, 191-205. <https://doi.org/10.7764/cdi.36.647>
- Belluzzo, Regina Celia Baptista (2007). Construção de mapas: desenvolvendo competências em informação e comunicação. Bauru: Cá Entre Nós.
- Begoña, Gutierrez; Rodríguez, Maria Izabel; Gallego, Camino (2010). El papel de los medios de comunicación actuales en la sociedad contemporánea española Signo y Pensamiento. 29:57, 268 – 285.

- Bévort, Eveline; Belloni, Maria Luiza (2009). Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. // *Educação & Sociedade*. 30:109, 1081-1102.
- Bluemle, Stephanie (2018). Post-Facts: Information Literacy and Authority after the 2016 Election. // *Portal-Libraries and The Academy*. 18:2, 265-282.
- Bruce, Christine (1999). Workplace experiences of Information literacy. // *International Journal of Information Management*. 19, 33-47.
- Bundy, Alan (2004). Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice.
- Campos, Ioli (2017). Interactive Storytelling to Teach News Literacy to Children. // *Proceedings of the 10th International Conference on Interactive Digital Storytelling (ICIDS) Local: Madeira Interact Technologies Inst, Funchal, PORTUGAL. Interactive Storytelling, ICIDS, 10690, 47-350.*
- Caridad-Sebastian, Mercedes; Morales-Garcia, Ana Morales; Martinez-Cardama, Sara (2018). Infomediação and post-truth: The role of libraries. // *Profesional de la Informacion*. 27:4, 891-898.
- The Library and Information Literacy Group. https://www.cilip.org.uk/members/group_content_view.asp?group=201302&id=690012
- Chen, Phillipe; Zhang, Chun Yang (2014). Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data. // *Information Sciences*. 275, 314-347.
- Chen, Xinran; Sin, Sei Ching Joanna; Theng, Yin Leng; Chei, Sian Li (2015). Why Students Share Misinformation on Social Media: Motivation, Gender, and Study-level Differences. // *Journal of Academic Librarianship*. 41:5, 583-592, 2015.
- Colbert, Amy; Yee, Nick; George, Gerard (2016). The digital workforce and the workplace of the future. Academy of Management Briarcliff Manor, NY.
- Correia, Ana Maria Ramalho (2002). Information literacy for an active and effective citizenship. White Paper prepared for UNESCO, the U.S. National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague, The Czech Republic
- Davis, Richard; Proctor, Chris. (2017). Fake News, Real Consequences: Recruiting Neural Networks for the Fight Against Fake News. Stanford CS224d Deep Learning for NLP final project.
- Demasson, Andrew; Partridge, Helen; Bruce, Christine. (2016). Information literacy and the serious leisure participant: variation in the experience of using information to learn. // *Information Research*, 21:2.
- Derkach, Laryssa (2017). Integration of Means of Media Education in Teaching the Ukrainian Language (For Professional Direction) To Future Teachers. // *Information Technologies and Learning Tools*, 59:3, 62-75.
- Douglas, Jonathan. Fake news: improved critical literacy skills are key to telling fact from fiction, 2017. <https://www.theguardian.com/teacher-network/2017/oct/17/fake-news-improved-critical-literacy-skills-teaching-young-people>
- Dudziak, Elizabeth Adriana (2003). Information literacy: princípios, filosofias e práticas. // *Ciência da Informação, Brasília*, 32:1, 23-35.
- El Rayess, Maroun; Chebl, Charla; Mhanna, Joseph; Hage, He-Mi (2018). Fake news judgement: The case of undergraduate students at Notre Dame University-Louaize, Lebanon. // *Reference Services Review*, 46:1, 146-159.
- Ecker, Ulrich.; Lewandowsky, Stephan; Chang, Ee Pin (2014). The Effects of Subtle Misinformation in News Headlines. // *Journal of Experimental Psychology-Applied*, 20:4, 323-335.
- Ershov, Yury (2018). The phenomenon of fake in the context of communication practices. // *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta Filologiya-Tomsk State*, 52, 45-256.
- Facebook users worldwide 2018. ([s.d.]). <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>
- Frias-Guzmán, Maylin (2015). Tendencias de la multialfabetización en los albores del siglo XXI: alfabetización mediática e informacional (AMI) como propuesta integradora. // *Perspectivas em Ciência da Informação*. 20:4, 15-34.
- Ferreira, Aparecida de Jesus (2012). Identidades sociais, letramento visual e letramento crítico: imagens na mídia acerca de raça/etnia. // *Trabalhos em Linguística Aplicada*. 51:1, 193-215.
- Froehlich, Thomas (2017). A Not-So-Brief Account of Current Information Ethics: The Ethics of Ignorance, Missing Information, Misinformation, Disinformation and Other Forms of Deception or Incompetence. // *Bid-Textos Universitaris De Biblioteconomia i Documentacio*, n. 39.
- Fiialka, Svetlana (2017). Technical university students' media literacy in social networks. // *Mediaobrazovanie-Media Education*. 4, 7-13.
- García, Antonia Ramirez; Sánchez-Carrero, Jacqueline; Contreras-Pulido, Paloma (2016). La competencia mediática en educación primaria en el contexto español. // *Educación e Pesquisa*. 42:2, 375-394.
- García-Ruiz, Rosa; Gozávez Pérez, Vicent; Aguaded Gómez, Ignacio (2015). La competencia mediática como reto para la educomunicación: instrumentos de evaluación. // *Cuadernos.info*. 35, 15-27.
- Gasque, Kelley Cristina Dias (2016). Information literacy for inquiry-based learning. // *Transinformação*. 28:3, 253-262.
- Gregory, Eve; Long, Susi; Volk, Dinah (2004). Many pathways to Literacy: young children learning with siblings, grandparents, perrs and communities. London and Ney Work: Routledge Taylor and Francis Group.
- Gilchrist, Alan (2018). Post-truth: an outline review of the issues and what is being done to combat it. // *Revista de Sistemas de Informacion y Documentacion*. 12:2, 13-24.
- Harris, Benjamin (2017). Information Literacy Is Decision Making: Notes from the Research. // *Texas Library Journal; Houston*, 93:1, 5-6.
- Hindin, Toby; Contento, Isobel; Gussow, Joan Dye (2004). A media literacy nutrition education curriculum for head start parents about the effects of television advertising on their children's food requests. // *Journal of The American Dietetic Association*, 104:2, 192-198.
- Jordão, Clarissa Menezes (2007). As lentes do discurso: letramento e criticidade no mundo digital. // *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 46:1, 19-29.
- Kellner, Douglas; Share, Jeff (2008). Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a reconstrução da educação. // *Educação & Sociedade*, 29:104, 687 – 715.
- Kahne, Joseph; Bowyer, Benjamin (2017). Educating for Democracy in a Partisan Age: Confronting the Challenges of Motivated Reasoning and Misinformation. // *American Educational Research Journal*, 54: 1, 3-34.
- Kitsa, Mariana (2017). Social networks and media literacy: how to use safe. // *e-Media Education*, 3, 79-90.
- Lagarto, Jose Reis; Lopes, Maria da Luz (2018). Digital literacy teachers of the 2nd and 3rd cycles of Viseu (Portugal) County schools. // *Revista Brasileira de Educação*, 23.
- Lau, Jesus (2007). Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades de informação para a aprendizagem permanente. The Hague: IFLA, 56.
- Liang, Po Wei; Dai, Bi Ru (2013). Opinion mining on social media data. In *Mobile Data Management (MDM)*, 2013 IEEE 14th International Conference on. 91-96.

- Lloyd, Annemarie (2017). Information literacy and literacies of information: a mid-range theory and model. *Journal of Information Literacy*, 11:1, 91-105.
- Lopes, Paula Cristina (2015). Literacia mediática e cidadania: uma relação garantida? *Análise Social*, 216, 546 – 580.
- Lotero-Echeverri, Gabriel; Romero-Rodríguez, Luis Miguel; Amor Perez-Rodríguez, Maria (2018). Fact-Checking vs. Fake News: Confirmation Journalism as a tool of Media Literacy Against Misinformation. // *Index Comunicacion*, 8:2, 295-316.
- Lor, Peter Joan (2018). Democracy, information, and libraries in a time of post-truth discourse. // *Library Management*, 39:5, 307-321.
- Marín Gutiérrez, Isidro; Rivera Rogel, Diana; Celly Alvarado, Stephany (2014). Estudio sobre formación en competencia audiovisual de profesores y estudiantes en el sur de Ecuador. // *Cuadernos.info*, 35, 119- 131.
- McCaffrey, Mark; Buhr, Susan (2008). Clarifying Climate Confusion: Addressing Systemic Holes, Cognitive Gaps, and Misconceptions Through Climate Literacy. // *Physical Geography*, 29:6, 512-528.
- Meddaugh, Priscilla Marie (2010). Bakhtin, Colbert, and the Center of Discourse: Is There No "Truthiness" in Humor? // *Critical Studies in Media Communication*, 27:4, 376-390.
- Moodley, Jennifer; Harries, Jane; Barone, Mahe (2009). Misinformation and lack of knowledge hinder cervical cancer prevention. // *South African Medical Journal*, 99:3, 128-130.
- Mihailidis, Paul; Viotty, Samantha (2017). Spreadable Spectacle in Digital Culture: Civic Expression, Fake News, and the Role of Media Literacies in "Post-Fact" Society. // *American Behavioral Scientist*, 61:4, 441-454.
- Mortimer, Kim (2017). Understanding Conspiracy Online: Social Media and the Spread of Suspicious Thinking. // *Dalhousie Journal of Interdisciplinary Management*, 13.
- Oliveira, Sara (2007). Explorando o texto visual em sala de aula. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 46: 2, 181-197.
- Otonicar, Selma Leticia Capinzaiki; Belluzzo, Regina Celia Baptista (2018). A competência em informação e midiática no processo de diálogo inter-religioso: novos caminhos para a paz entre as religiões. // *Informação @ profissões*- 7:2.
- Pangrazio, Luci (2018). What's new about 'fake news'? Critical digital literacies in an era of fake news, post-truth and clickbait. // *Páginas de Educación*, 11:1, 6-22.
- Pérez-Rosas, Veronica; Kleinberg, Bennett; Lefevre, Alexandra; Mihalcea, Rada (2017). Automatic Detection of Fake News. *arXiv preprint arXiv:1708.07104*.
- Pérez de Pérez, Anneris (2009). El desarrollo de la lectura crítica: una vía hacia la alfabetización mediática en educación superior. // *Letras*, 51: n. 78, 309- 356.
- Pimenta, Ricardo Medeiros (2013). Big Data e controle da informação na era digital: tecnogênese de uma memória a serviço do mercado e do estado. // *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, 6:2.
- Pun, Raymond (2017). Hacking the Research Library: Wikipedia, Trump, and Information Literacy in the Escape Room at Fresno State. // *Library Quarterly*, 87:4, 330-336.
- Romero-Rodríguez, Luis Miguel; Aguaded, Ignacio (2016). Consumo informativo y competencias digitales de estudiantes de periodismo de Colombia, Perú y Venezuela. // *Convergencia*, 23 0, 35- 57.
- Rose-Wiles, Lisa (2018). Reflections on Fake News, Librarians, and Undergraduate Research. // *Reference & User Services Quarterly*, 57:3, 200-204.
- Ruediger, Marco Aurelio (2017). Robôs, redes sociais e política no Brasil: estudo sobre interferências ilegítimas no debate público na web, riscos à democracia e processo eleitoral de 2018. Rio de Janeiro: FGV, DAPP.
- Rochlin, Nick (2017). Fake news: belief in post-truth. // *Library Hi Tech*, 35: 3, 386-392.
- Twitter: number of active users 2010-2018. ([s.d.]). Recuperado 27 de novembro de 2018, de <https://www.statista.com/statistics/282087/number-of-monthly-active-twitter-users/>
- Santos, Theresa; Smith, Elizabeth; Cohen, Mira (2018). Targeting Truth: How Museums Can Collaboratively Address Social Issues. // *Journal of Museum Education*, 43:2, 104-113.
- Smith, Lauren N.; McMenemy, David (2017). Young people's conceptions of political information Insights into information experiences and implications for intervention. // *Journal of Documentation*, 73: 5, 877-902.
- Sulzer, Mark A. (2018). (Re)conceptualizing digital literacies before and after the election of Trump. // *English Teaching-Practice and Critique*, 17:2, 58-71.
- Tranfield, David; Denyer, David; Smart, Palminder (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. // *British Journal of Management*, 14:3, 207–222.
- Tsvetkova, Milena (2017). The Speed Reading is in Disrepute: Advantages of Slow Reading for the Information Equilibrium. // *European Journal of Contemporary Education*, 6: 3, 593-603.
- Uribe Tirado, Alejandro (2012). Niveles de desarrollo de los programas de formación en habilidades informativas-alfabetización informacional en universidades mexicanas según la información de sus sitios Web. // *Investigación bibliotecológica*, 26: 58, 121-151.
- Uribe Tirado, Alejandro (2012). Programas de alfabetización informacional en las universidades argentinas: niveles de desarrollo. // *Ciencia, docencia y tecnología*, 44, 47- 71.
- Vitorino, Elizete Vieira; Piantola, Daniela (2011). Dimensões da competência informacional (2). // *Ciência da Informação*, 40: 1, 99-110.
- Vitorino, Elizete Vieira; Piantola, Daniela (2009). Information literacy - historical and conceptual bases: constructing meanings. // *Ciência da Informação*, 38:3, 130-141.
- Vraga, Emily K.; Bode, Leticia (2017). Leveraging Institutions, Educators, and Networks to Correct Misinformation: A Commentary on Lewandosky, Ecker, and Cook. // *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6:4, 382-388.
- World Internet Users Statistics and 2018 World Population Stats. ([s.d.]). <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Yaffe, Joanne (2017). From the Editor-Fake News, Information Literacy, and Scholarly Communication in Social Work. // *Journal of Social Work Education*, 53: 3, 369-371.
- Yafushi, Cristiana Aparecida Portero (2015). A Competência em informação para a construção de conhecimento no processo decisório: estudo de caso na Duratex de Agudos (SP). Tesis Maestria.
- Zuccari, Patricia; Belluzzo, Regina Celia Baptista (2016). A competência em informação e o perfil empreendedor no âmbito das organizações. // *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, 6, 61-71.

Enviado: 2020-03-04. Segunda versão: 2020-05-04.
Aceptado: 2021-09-25.
